

# Содержание

Вступительное слово (И. Агамирзян).....	4
Введение.....	6
Методология разработки стандартов .....	9
1. Философия предпринимательской экосистемы университета.....	17
2. Институциональная среда университета.....	21
3. Вовлечение студентов и популяризация предпринимательства.....	29
4. Курс «Предпринимательство».....	37
5. Входные требования и ожидаемые результаты обучения.....	43
6. Подготовка и повышение квалификации преподавателей курса «Предпринимательство».....	52
7. Сопровождение студенческих стартапов.....	57
8. Работа со стартап-сообществом .....	64
9. Онлайн- и офлайн-площадки .....	72
10. Мониторинг предпринимательской экосистемы университета.....	78
11. Этические принципы предпринимательской экосистемы университета.....	85
<i>Приложение 1. Краткое описание форматов мероприятий по запуску и развитию стартапов.....</i>	<i>87</i>
<i>Приложение 2. Анкета для мониторинга интереса первокурсников к предпринимательству .....</i>	<i>92</i>
<i>Приложение 3. Список журналов, входящих в SCOPUS, в которых регулярно публикуются научные статьи, посвященные теме предпринимательского образования .....</i>	<i>94</i>
Об авторах.....	95

# Вступительное слово



Университеты исторически всегда были центрами развития человеческой мысли, а с переходом в эпоху индустриального и технологического развития именно вокруг университетов формировались зоны развития новых технологий, не только определяющих текущий технологический ландшафт, но и влияющих на экономические и социальные аспекты всей нашей жизни.

Влияние университетов на технологическое развитие невозможно без возникновения и создания вокруг университета того, что принято называть индустриальным окружением.

Так, все современные информационные технологии, определившие мир, в котором мы все живем сегодня и в котором предстоит жить и нашим детям, родились всего в нескольких крупнейших университетах, а затем были коммерциализованы большим количеством новых компаний, многие из которых превратились в индустриальных гигантов с самой большой капитализацией в мире и самым большим влиянием на глобальную экономику.

Как российским университетам стать новыми точками роста, новыми интеллектуальными центрами мирового уровня? Ответ уже для всех очевиден — необходимо стимулировать и развивать предпринимательскую деятельность, создавать соответствующую среду не только внутри, но и вокруг университета. Однако отдельные мероприятия не дают ожидаемого эффекта: во многих вузах создавались и стояли пустыми бизнес-инкубаторы и технопарки. К тому же популярность предпринимательских клубов и других мероприятий падала до нуля с наступлением сессий и каникул.

К развитию предпринимательства необходимо подходить более системно, рассматривая это явление как через призму соответствующего изменения корпоративной культуры университета, развитие предпринимательского мышления и компетенций студентов и преподавателей, так и через последовательное развитие внешнего окружения, создавая, таким образом, устойчивую экосистему университета.

Именно экосистемному подходу к развитию университетов посвящена данная книга. Рекомендую не просто прочитать, но и проверить с ее помощью, на каком этапе развития находится ваш университет по различным параметрам экосистемы, и что нужно сделать, чтобы вывести его на новый уровень.

**Игорь Агамирзян,**  
*вице-президент НИУ ВШЭ, профессор,  
заведующий общеуниверситетской кафедрой  
менеджмента инноваций НИУ ВШЭ,  
академический руководитель магистерской  
программы «Управление исследованиями,  
разработками и инновациями в компании»*

# Введение

**Стандарты предпринимательской экосистемы университета** являются набором рекомендаций по созданию, развитию и мониторингу предпринимательской экосистемы на базе университета.

**Цель создания Стандартов предпринимательской экосистемы университета:** повышение количества и выживаемости стартапов, создаваемых студентами университетов.

## **Выгоды университета от использования Стандартов**

- Возможность проведения самодиагностики состояния предпринимательской экосистемы университета и выявление направлений для развития экосистемы.
- Возможность разработки детального плана действий по развитию предпринимательской экосистемы.
- Возможность сравнения опыта различных университетов по единому набору параметров.

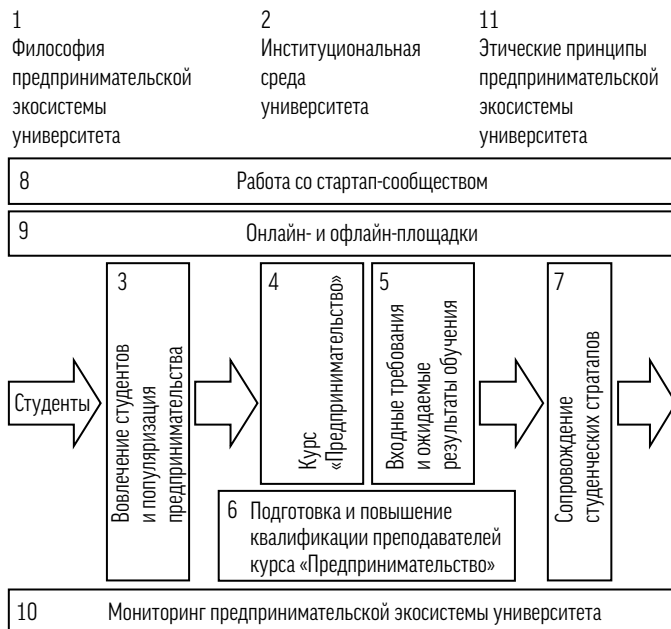
## **Перечень Стандартов предпринимательской экосистемы университета**

1. Философия предпринимательской экосистемы университета.
2. Институциональная среда университета.
3. Вовлечение студентов и популяризация предпринимательства.
4. Курс «Предпринимательство».
5. Входные требования и ожидаемые результаты обучения.
6. Подготовка и повышение квалификации преподавателей курса «Предпринимательство».
7. Сопровождение студенческих стартапов.
8. Работа со стартап-сообществом.
9. Онлайн- и офлайн-площадки.

10. Мониторинг предпринимательской экосистемы университета.

11. Этические принципы предпринимательской экосистемы университета.

**Рис. 1.** Схема предпринимательской экосистемы университета и стандарты, соответствующие ее элементам



Каждый Стандарт предпринимательской экосистемы университета<sup>1</sup> включает:

- описание;
- таблицу критериев соответствия стандарту.

<sup>1</sup> За исключением стандартов: 1 (Философия предпринимательской экосистемы университета), 5 (Входные требования и ожидаемые результаты обучения) и 11 (Этические принципы предпринимательской экосистемы университета), которые включают только описание.

## Описание

В разделе «Описание» приводится общая информация по каждому из стандартов, краткое описание целевого состояния описываемого аспекта экосистемы, а также конкретные рекомендации по развитию данного аспекта предпринимательской экосистемы университета. В стандартах представлено описание пяти уровней развития экосистемы, где пятый — самый высокий. Соответственно все рекомендации в каждом из стандартов разделены на пять групп, каждая из которых соответствует своему уровню развития экосистемы.

Для каждой рекомендации приводится обоснование в пользу ее принятия. Данное обоснование опирается на лучшие практики, выбранные в результате анализа опыта российских университетов, внедривших курс «Предпринимательство», а также на опыт экспертов венчурного рынка и других профильных специалистов.

В ряде стандартов содержатся рекомендации по инструментам и ссылки на приложения, содержащие примеры конкретных способов или подходов к реализации данных стандартов.

## Таблица критериев соответствия стандарту

- *Уровни соответствия стандарту.* В Стандартах предпринимательской экосистемы университета представлено описание пяти уровней развития экосистемы, где пятый — самый высокий. Каждому уровню соответствует свой набор значений показателей предпринимательской экосистемы университета и свои характеристики.
- *Показатели, на основе которых определяется соответствие стандарту.* Конкретный перечень качественных и количественных показателей, с помощью которых можно оценить уровень развития предпринимательской экосистемы в университете, выявить и приоритизировать области для улучшения, а также составить рейтинг предпринимательских экосистем вузов.

# Методология разработки стандартов

В целях разработки Стандартов предпринимательской экосистемы университета был проанализирован и систематизирован опыт развития экосистем предпринимательского образования (далее — ПО), накопленный в российских университетах и инфраструктурных организациях, реализующих курс «Предпринимательство» (более 150 вузов).

Разработка Стандартов предпринимательской экосистемы университета была проведена в пять этапов.

1. Выбор шаблона для описания Стандартов предпринимательской экосистемы университета по форме и структуре, а также выбор модели экосистемы ПО для анализа опыта российских организаций, имеющих значительный опыт развития ПО.
2. Выбор российских университетов и других организаций для анализа их опыта в сфере развития ПО.
3. Проведение интервью с представителями выбранных организаций на основе выбранной модели экосистемы и обработка результатов интервью.
4. Проведение повторного интервью и обработка результатов.
5. Разработка Стандартов предпринимательской экосистемы университета, описывающих входные требования и ожидаемые результаты обучения, философию и этические принципы предпринимательской экосистемы университета.

***Этап 1. Выбор шаблона для описания Стандартов предпринимательской экосистемы университета по форме и структуре, а также выбор модели экосистемы ПО для анализа опыта российских организаций, имеющих значительный опыт развития ПО***

Идея разработки стандартов развития экосистемы предпринимательского образования университета возникла после знакомства авторов со стандартами инженерного образования CDIO, которые получили достаточно широкое распространение среди ведущих технических университетов мира. По этой причине в качестве шаблона по форме и структуре была выбран шаблон описания стандартов, использованный в CDIO. Однако специфика задачи требовала адаптации выбранного шаблона. К моменту завершения разработки Стандартов предпринимательской экосистемы университета шаблон для описания стандартов выглядел следующим образом.

1. Вся экосистема разбита на небольшое количество ключевых структурных элементов различной природы, которые, по мнению авторов, оказывают наибольшее влияние на развитие экосистемы ПО университета.
2. Каждый структурный элемент экосистемы описывается отдельным стандартом.
3. Каждый стандарт включает:
  - а) общее описание ключевого элемента экосистемы, которому посвящен данный стандарт, а также конкретные рекомендации по развитию экосистемы для каждого из уровней ее развития для данного элемента экосистемы;
  - б) таблицу критериев соответствия стандарту, в которой представлены:
    - і) уровни соответствия стандарту. Описание пяти уровней развития экосистемы, где первый уровень — начальный, а пятый — самый высокий уровень развития. Каждому уровню соответствует свой набор значений показателей предпринимательской экосистемы. Уровни развития экосистемы в соответствии со стандарта-



ми представлены в иерархическом порядке, т.е. каждый последующий уровень включает предыдущие. Например, соответствие одного из аспектов экосистемы Стандарту предпринимательской экосистемы университета на уровне 5 предполагает, что уровень 4 по данному аспекту был достигнут;

- ii) показатели, на основе которых определяется соответствие стандарту. В столбце «Показатели» приводится конкретный перечень качественных и количественных показателей, на основании которых оценивается уровень развития предпринимательской экосистемы в соответствии со Стандартами предпринимательской экосистемы университета, а также значения данных показателей, соответствующих различным уровням развития экосистемы.

В качестве модели экосистемы ПО была выбрана модель, разработанная одним из авторов на основе анализа опыта зарубежных стран и международных организаций<sup>1</sup>. Однако в данной статье рассматривалась экосистема ПО как объект государственной поддержки, а не экосистема ПО отдельного университета, поэтому в ходе разработки стандартов данная модель была адаптирована к специфике задачи. К моменту завершения разработки список Стандартов предпринимательской экосистемы университета по смыслу не сильно отличался от списка ключевых направлений государственной поддержки ПО, взятого за основу модели экосистемы ПО.

1. Философия предпринимательской экосистемы университета.
2. Институциональная среда университета.
3. Вовлечение студентов и популяризация предпринимательства.
4. Курс «Предпринимательство».
5. Входные требования и ожидаемые результаты обучения.

---

<sup>1</sup> *Коротков А.В.* Экосистема предпринимательского образования как объект государственной поддержки // Современная конкуренция. 2017. Т. 11. № 1 (61). С. 114–125.

6. Подготовка и повышение квалификации преподавателей курса «Предпринимательство».
7. Сопровождение студенческих стартапов.
8. Работа со стартап-сообществом.
9. Онлайн- и офлайн-площадки.
10. Мониторинг предпринимательской экосистемы университета.
11. Этические принципы предпринимательской экосистемы университета.

Представленный перечень стандартов составил основу тематического плана интервью, проведенных с представителями организаций, обладающих значительным опытом развития ПО и активно сотрудничающих с отраслевыми компаниями (фондами, акселераторами, бизнес-инкубаторами и технопарками) по данному направлению.

### ***Этап 2. Выбор российских университетов и других организаций для анализа их опыта в сфере развития ПО***

На момент разработки Стандартов предпринимательской экосистемы университета авторы обладали большим опытом взаимодействия с университетами и инфраструктурными организациями по вопросу развития предпринимательства в интернет-сфере в целом и ПО в данной сфере в частности. Основным предметом для сотрудничества с партнерскими организациями в сфере ПО являлся курс «Интернет-предпринимательство», основанный на смешанном обучении (онлайн-лекции и офлайн-занятия) и проектном подходе: в рамках курса студенты создавали и развивали свои стартапы.

Смешанный курс «Интернет-предпринимательство» (далее — курс «Предпринимательство») на основе проектного подхода был разработан М.Р. Зобниной в 2014 г. К моменту разработки представленных Стандартов предпринимательской экосистемы университета курс уже был внедрен в более чем 150 университетах, среди которых были МГУ, МФТИ, ИТМО, ВШЭ и др. Общее количество университетов, с которыми было подписано соглашение о внедрении курса и о подготовке преподавателей, составляло

более 160. Более 7000 студентов прошли курс, процент завершения курса составил свыше 80%, на онлайн-платформе курса было зарегистрировано более 1460 студенческих проектов. Важным результатом запуска данного курса и его распространения по университетам страны стало 1,5-кратное повышение качества заявок на акселерационную программу, по сравнению с заявками, поступающими от людей, не прошедших данный курс (56% против 38% заявок успешно прошли первый этап отбора в акселератор), более 200 студенческих стартапов, созданных в рамках курса, получили гранты и инвестиции.

Для проведения интервью были выбраны университеты и организации по двум критериям.

1. Курс «Предпринимательство» регулярно ведется на базе вуза.
2. Представитель вуза, ведущий курс, является одним из активных участников и/или организаторов процесса развития локальной экосистемы ПО.

В результате было выбрано 18 университетов.

1. Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт».
2. Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина.
3. Государственный университет управления.
4. Финансовый университет при Правительстве РФ.
5. Санкт-петербургский политехнический университет.
6. Вятский государственный университет.
7. Казанский авиационный институт.
8. Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС».
9. Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации — Владимирский филиал.
10. Дальневосточный государственный университет путей сообщения.
11. Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова.
12. Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова.

13. Московский государственный технологический университет им. Н.Э. Баумана.
14. Бурятский государственный университет.
15. Московский политехнический университет.
16. Британская высшая школа дизайна.
17. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Московский и Нижегородский кампусы).
18. Калмыцкий государственный университет.

Также были выбраны две организации, работающие с вузами своих регионов, при участии которых была создана экосистема ПО высокого уровня развития.

1. Корпорация развития Архангельской области.
2. Yellow rockets (Самара).

***Этап 3. Проведение интервью с представителями выбранных организаций на основе выбранной модели экосистемы ПО и обработка результатов интервью***

С представителями каждой из 20 организаций было проведено интервью длительностью от 40 минут до 3 часов, в рамках которого обсуждались темы, выбранные на первом этапе разработки Стандартов предпринимательской экосистемы университета.

Все интервью были записаны на диктофон с разрешения собеседника и затем транскрибированы. Дальнейшая работа велась с текстовыми версиями интервью. В результате проведения интервью опыт одного университета был исключен из рассмотрения в связи с почти нулевым уровнем развития ПО в университете и отсутствием заинтересованности руководства университета в развитии данного направления.

Все ответы респондентов были распределены по темам, каждая из которых соответствовала своему элементу экосистемы ПО. В результате была составлена таблица, в строках которой находились элементы экосистемы ПО, а в столбцах располагались организации, представители которых дали интервью. Внутри каждой темы были выделены ключевые параметры и качественные характеристики развития экосистемы, которые были названы рес-

пондентами в ходе интервью. Таким образом, каждому элементу экосистемы был сопоставлен набор параметров, качественных и количественных, которые ее характеризуют. Однако респонденты использовали различные наборы параметров при описании своего опыта развития ПО. И целью повторного интервью стал сбор недостающей информации, чтобы в итоге получить описание всех элементов экосистемы от всех респондентов по всем параметрам, выявленным в рамках первого интервью.

#### *Этап 4. Проведение повторного интервью и обработка результатов*

С представителями каждой из 20 организаций было проведено повторное интервью длительностью от 20 минут до 2 часов, в рамках которого был осуществлен сбор недостающей информации. Все интервью были записаны на диктофон с разрешения собеседника и затем транскрибированы. Дальнейшая работа велась с текстовыми версиями интервью.

В результате повторного интервью было получено описание всех элементов экосистемы по всем выявленным параметрам от всех респондентов. Далее для каждого элемента экосистемы были определены значения параметров, которые соответствуют различным уровням развития экосистемы ПО (от самого низкого 1-го уровня до самого высокого — 5-го). Разбиение всех элементов экосистемы на пять уровней развития потребовало приведения в соответствие друг другу по смыслу различных элементов экосистемы на одном и том же уровне развития. Это позволило синхронизировать рекомендации по развитию экосистемы ПО на различных уровнях, представленные в различных стандартах.

Описанная выше процедура была проведена для всех стандартов, кроме трех:

- Философия предпринимательской экосистемы университета;
- Входные требования и ожидаемые результаты обучения;
- Этические принципы предпринимательской экосистемы университета.

**Этап 5. Разработка Стандартов предпринимательской экосистемы университета, описывающих входные требования и ожидаемые результаты обучения, философию и этические принципы предпринимательской экосистемы университета**

- Входные требования и ожидаемые результаты обучения.

На данный момент в мире существует несколько наиболее распространенных стандартов предпринимательских компетенций, имеющих широкое профессиональное и международное распространение и признание.

1. EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework (EU, 2016). <<http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC101581/lfn27939enn.pdf>>.
2. The National Content Standards for Entrepreneurship Education (USA, 2004). <<http://www.entre-ed.org/wp-content/uploads/2017/04/Just-the-standards.pdf>>.

В дополнение к данным стандартам были включены в рассмотрение предпринимательские компетенции, входящие в один из стандартов CDIO, описывающих инженерные компетенции, а также перечень компетенций, заложенных в основу курса «Предпринимательство».

Все представленные в четырех документах компетенции были объединены в один список и разбиты по тематическим группам, наиболее близко соответствующим группам, представленным в стандарте Европейского союза. Из полученного списка были удалены все дублирующие друг друга, а также заведомо устаревшие или неактуальные на сегодняшний день компетенции (например, навыки Computer Basics в документе 2).

- Философия и этика предпринимательской экосистемы университета.

В данные стандарты были включены базовые принципы развития ПО, которые регулярно упоминались респондентами во время интервью в виде собственных выводов, сформулированных на основе нескольких лет опыта работы напрямую со студентами и их проектами. Принципы были представлены без разбиения по уровням развития экосистемы в силу их фундаментальности, а также отсутствия возможности проверки уровня их использования.

# 1. Философия предпринимательской экосистемы университета

## Описание

В основе успешной предпринимательской экосистемы университета лежат несколько базовых принципов:

- 1) поддержка частной инициативы;
- 2) признание априорной готовности студентов к предпринимательской деятельности;
- 3) благоприятное отношение к начинающим предпринимателям;
- 4) поощрение проб и ошибок.

### 1. Поддержка частной инициативы.

Частная инициатива является основой предпринимательской деятельности, в силу того что невозможно заставить человека быть предпринимателем. И по этой причине частная инициатива студентов, будущих предпринимателей, является основой, без которой невозможно продуктивное функционирование предпринимательской экосистемы университета. При этом студенческая инициатива может быть нацелена как на создание нового бизнеса, так и на создание неформальных сообществ по интересам, клубов, организации флешмобов, на инженерное творчество и многое другое, не связанное с предпринимательством в общепринятом понимании.

Инициатива и энтузиазм преподавателей также важны для предпринимательской экосистемы университета. При отсутствии преподавателей-энтузиастов, которым интересна тема студенческого предпринимательства, любая инициатива руководства по

развитию студенческого предпринимательства останется лишь на бумаге. А исключительно денежная или формальная заинтересованность преподавателя в развитии студенческого предпринимательства приведет лишь к появлению новых бессмысленных отчетов, а не к новым студенческим стартапам.

Однако отсутствие запретов на проявление частной инициативы не является достаточным для ее появления и развития. Классическая система образования отводит ключевую роль четкому исполнению инструкций или поиску наилучшего решения для поставленной задачи, что может потребовать от студента и преподавателя изобретательности или находчивости, но не инициативности. В связи с этим для развития предпринимательской экосистемы на базе университета, в основе которого лежит классическая система образования, требуется не только целенаправленное создание благоприятных условий, но и поощрение проявления частной инициативы студентов и преподавателей.

## 2. Признание априорной готовности студентов к предпринимательской деятельности.

Классическая система образования нацелена на подготовку специалистов, которых нельзя, а в некоторых случаях (например, при подготовке медицинских работников) даже опасно, допускать до работы по специальности без прохождения итоговой аттестации. В результате одна из основных идей, закладываемых в классической системе образования в сознание студентов в процессе обучения, состоит в том, что они не готовы для настоящей работы по специальности до момента выпуска. Предпринимательское образование построено на противоположной идее о том, что любой человек априори готов к предпринимательской деятельности, даже имея неполное среднее образование. Например, начать самостоятельно делать на дому авторские елочные игрушки и продавать их через социальные сети сегодня может и школьник старше 5-го класса. И хотя для создания более прибыльного бизнеса потребуется обучение, важен сам факт того, что и школьник, и тем более студент вполне готовы к простейшей предпринима-



## 1. Философия предпринимательской экосистемы университета

тельской деятельности. И наиболее быстрый способ обучения предпринимательству базируется на накоплении собственного опыта и собственных ошибок.

В связи с этим для создания успешной предпринимательской экосистемы рекомендуется изначально создавать у студентов, заинтересовавшихся предпринимательством, уверенность в том, что они априори готовы и способны создать бизнес, помочь им поверить в собственные силы и способности. Это позволит им в ходе обучения с гораздо большей уверенностью рассматривать возможность создания собственного успешного бизнеса и более ответственно относиться к собственным стартапам, реализуемым в процессе обучения в университете.

3. Благоприятное отношение к начинающим предпринимателям. Исторически сложившееся отношение к предпринимателям в России часто носит негативный оттенок, особенно среди старшего поколения, которое составляет большую часть преподавателей и сотрудников университетов. Также в университетах с высокоразвитым научным направлением часто считают предпринимательство менее достойным и уважаемым делом, чем научная деятельность. В связи с этим в университетах складывается сложная эмоциональная для начинающих предпринимателей обстановка, в которой отсутствие прямых запретов на подобную деятельность или даже официальная ее поддержка сопровождается неформальным и молчаливым неодобрением со стороны преподавателей и руководства университета. В результате выпускники университета, добившиеся больших успехов в бизнесе, могут не захотеть вкладывать деньги в эндаумент университета или как-либо иначе помогать своему университету.

4. Поощрение проб и ошибок.

Классическая система образования учит школьников и студентов стараться не допускать ошибок. Однако предприниматель, тем более начинающий, не может избежать большого количе-

ства ошибок, так как он работает в условиях высокой неопределенности, где никто не знает заранее правильного ответа. Представления студентов, желающих создать собственный бизнес, о потенциальных потребителях, рынке, конкурентах и своем продукте — это предположения и гипотезы, которые надо проверять, и вполне нормально, что далеко не все они подтверждаются: отрицательный результат — это тоже результат. Поэтому скорость развития студенческого проекта во многом определяется скоростью постановки и проверки гипотез, т.е. скоростью совершения проб и ошибок.

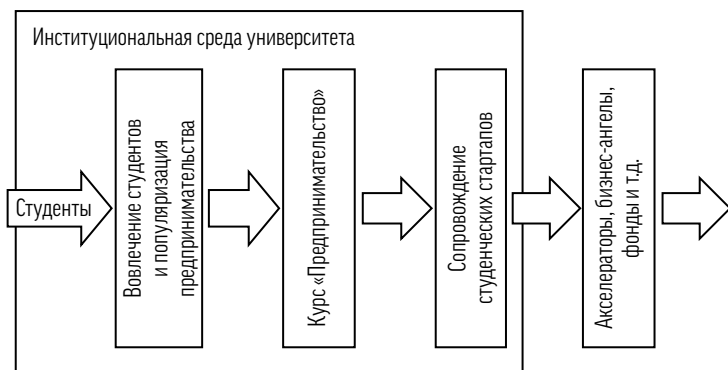
В связи с этим для создания успешной предпринимательской экосистемы необходимо поощрять студентов не бояться проб и ошибок, и в то же время стимулировать их не тратить на это много времени и ресурсов. В противном случае страх студентов сделать ошибку может сильно замедлить или даже остановить развитие их стартапов, несмотря на уровень развития всех остальных элементов предпринимательской экосистемы университета.

## 2. Институциональная среда университета

### Описание

Институциональная среда университета должна обеспечивать связность между всеми элементами предпринимательской экосистемы, не только на базе университета, но и более широкой экосистемы города или региона. Благодаря подобной связности студентам становится проще совмещать свое обучение в университете с развитием в качестве предпринимателя, а также институциональная среда создает возможности для более результативного использования студентами предпринимательской экосистемы в работе над своими стартапами.

**Рис. 2.** Институциональная среда университета и процесс создания и развития студенческих стартапов



Создание предпринимательской экосистемы на базе университета, способствующей появлению новых предпринимателей,

Конец ознакомительного фрагмента.  
Приобрести книгу можно  
в интернет-магазине  
«Электронный универс»  
[e-Univers.ru](http://e-Univers.ru)